

Figure 1

## Interferon Figures

Protein sequences of interferon alphas to be shuffled

1.Consensus	CD	L	P	Q	T	Н	S	L	G	N	R	R	Α	L	I	L	L	Α	Q	М	G	R	I	S	₽	F	S	С	L
	*		*	*															_						*	*	•		
							10																						
2. alpha I		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. alpha C	- <b>-</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. alpha H	- N	_	S	-	-	-	-	-	N	-	-	-	Т	-	М	-	-	-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-
5. alpha 4B																													
6. alpha 6		-	-	-	-	-	-	-	-	Н	-	-	Т	М	М	-	-	-	-	-	R	-	-	-,	L	-	-	-	-
7. alpha 7		-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. alpha 8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-	-	-	_	-	_
9. alpha D		-	-	E	-	-	-	-	D	-	-	-	Т	-	М	-	-	-	-	-	S	-	-	-	-	S	-	-	-
10.alpha F		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	_	_
11.alpha I	~ -																												
12.alpha WA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	Н	-	_	_	_
-																													
1.Consensus	K D	R	H	D	F	G	F	₽	Q	Ε	Ε	F	D	G	N	Q	F	Q	K	Α	Q	А	I	S			Н	E	M
	*		*			*	*		*		*			*	*					*	*			*	*				*
							4(	)					50	)					60	)									
2. alpha I		-	-	-	-	-	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	-	-	-	P	-	-	-	-	-
3. alpha C		-	P	~	-	-	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. alpha H		-	-	-	-	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. alpha 4B		-	-	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-	-	Н	-	-	-	-	Т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. alpha 6		~	-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-	-	-	-	V
7. alpha 7		-	-	E	-	R	-	-	E	-	-	-	-	-	Н	-	-	-	-	Т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. alpha 8		-	-	-	-	E	-	-	-	-	-	-	-	D	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. alpha D	М -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-	L
10.alpha F																													
11.alpha I		-	P	-	-	-	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.alpha WA		-	Y	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Α	F	-	-	-
		_	_	_			_	_		•	_	_	_		_		_	_	_		_	_		_	_	_	_	_	
1.Consensus	ΙQ	Q	T	F	N	L	F			ĸ	D	s	s	A	A	W	E	Q	s	L	L	E	K	F	s	T	E	L	
1.Consensus	*		*					*		*	*			*	*	*	*	*				*	*	*	*	*			Y *
	*		*					*		*	*			*	*	*	*	*				*	*	*	*	*			
2. alpha I	*	_	*	_	_	_	70	* ) -	_	* E	*	_	80	*	*	*	*	*	90	_	_	*	*	*	*	*		_	*
2. alpha I 3. alpha C	*	-	* - -	-	-	-	70 - -	* -	-	* E E	* - -	<u>-</u>	80	* - -	* - -	* - -	*	* - -	90	) - -	-	*	*	*	* - -	*	- '	-	*
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H	*   M -	-	* - - -		-		70 - - -	*		* E E	* - - N	- - -	80	* - - -	*	* - -	* 	* - E	90 - - T	) - -		*	*	*	* - - Y	* - - I	<u>-</u> '	- - -	* - - F
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B	*  M -		*				70	*		* EE - E	* - N -		80	*	*	*	*  D	* - E	90 - - T	- - -		*	*	*	* - - Y	* - - I	_ ·	- - -	* - F -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6	*  M - 		*				70	*		* EE - E -	* - N		80	* - - - V	*	*	* D . D	* - E - E	90 - T - R	- - - -		* - - D	*	* L	* - Y - Y	* - I -	_ ·		* - F -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7	* M		*	, , , , , ,			70	*		* EE - E - E	* - N		80	* - - - V	*	*	* - D - D -	* - E - E	90 - T - R	) - - - - -		* - - D	*	* - - - L	*	* - I - -		- - - -	* - F -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8	* M		*				70	*		* EE . E . E .	* - N		80	*  V	*	* L	* - D - D - D	* - E - E - E	90 - T - R -			* D - D	* E	* L	* - Y - Y	* - - - - - -			* - F - - D
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D	* M		* I				70	* T		* EE - E - E	* - N		80	*  V	*	* L -	* 0 - 0 - 0 0	* - E - E - E E	90 - T - R - T D			*	* E -	* L	* - Y - Y - Y - Y - C	* - - - - - - -			*
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F	* M		* I -				70	*) T -		* EE E E - E	* - N		80	*) V	* T	* L	* - D - D - D D -	* E - E - E -	90 - T - R - T D -	) - - - - - -		* D - DD -	* E	* L	* - Y - Y - Y Y	* - I I I			*
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I	* M		* - - - - - I				7(	*) T		* EE - E - E E	* N		80	* V	* T -	* L	* - D - D	* - E - E - E	90 - T - R - T D -	)		* D - D D	* E	*	* - Y - Y - Y	* - - - - - -			*
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F	* M		* - - - - - I				7(	*) T		* EE - E - E E	* N		80	* V	* T -	* L	* - D - D	* - E - E - E	90 - T - R - T D -	)		* D - D D	* E	*	* - Y - Y - Y	* - - - - - -			*
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I	* M		* - - - - - I				7(	*) T		* EE - E - E E	* N		80	* V	* T -	* L	* - D - D	* - E - E - E	90 - T - R - T D -	)		* D - D D	* E	*	* - Y - Y - Y	* - - - - - -			*
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA	* M		* - - - - I				70	* ) T		* EE - E - E -	* N		80	* 	* T	* - - - - - - -	* - D - D D - D	*E-EEE	90 - T - R - T D - T			* D - D D - D	* E	*	* - - Y - Y - Y	* - - - - - - - - - -			* - F - D - N - F
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I	* M		* - - - - I				70	* ) T		* EE - E - E - I	* N	E	80 	* V 	* T V	* L E	* - D - D D D E	* - E - E - E - T	90 - T - R - T D - T P			* D - D D - D	* E E	*	* - - Y - Y - Y	* - - - - - - - - -			* - F - D - N - F
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA	* M		* - - - - I	D		E	7(	* ) T C		* EE - E - E - I	* - N Q	E	80 	* 	* T V	* - - - - - - -	* - D - D D D E	*E-E-EE	90 - T - R - T D T	) - - - - - - - - - -		* D D D D D D D D D D D	* E E	*	* - - Y - Y - Y	* - - - - - - - - -			* - F - D - N - F
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA	* M		* - - - - I	- - - - - - - -	L	E	7( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	*) TT C	- - - - - - - - - - - - - - - - v	* EE - E - E - E - I *	* - N Q *	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	80 	*) G*)	*	* L E	* D - D D D E *	* E - E E T *	90 - T - R - T D - T P	) - - - - - - - - - -		* D D D D D D D D D D D	* E E	*	* - - Y - Y - Y	* - - - - - - - - -			* - F - D - N - F
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus 2. alpha I	* M		* - - - - I	- - - - - - D *		E	70 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	*) T C	- - - - - - - - - - - - - - - - v	* EE - E - E - E - I *	* - N Q *	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	80 	* 	* T V * M	* L E	* D - D D D E *	* E - E E T *	90 - T - R - T D T	) - - - - - - - - - -		* D D D D D D D D D D D	* E E	*	* - - Y - Y - Y	* - - - - - - - - -			* - F - D - N - F
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C	* M	L *	* - - - - I	- - - - - - D *	L	E	7( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	*) T C	- - - - - - - - - - - - - - - - v	* EE - E - E - E - I *	* - N Q *	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	80 	* V G * ) -	* T V * M	* L E	* D - D D D E *	* E - E E T *	90 - T - R - T D T	) - - - - - - - - - -		* D D D D D D D D D D D	* E E	*	* - - Y - Y - Y	* - - - - - - - - - -			* - F - D - N - F
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H	* M		* - - - - I	- - - - - - D *		E	70 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	*) T C	- - - - - - - - - - - - - - - - v	* EE - E - E - E - I *	* - N Q *	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	80 	* 	* T V * M	* L E	* D - D D D E *	* E - E E T *	90 - T - R - T D T	) - - - - - - - - - -		* D D D D D D D D D D D	* E E	*	* - - Y - Y - Y	* - - - - - - - - - -			* - F - D - N - F
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B	* M	L *	* - - - - I	- - - - - - D *		E	70 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	*) TT C	- - - - - - - - - - - - - - - - v	* EE E E - E - E - I *	* - N Q * Q	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	80 	*) V G *)	* T V * M M	*	*D.D.DD E*	*E-EEE T*	90 - T - R - T D T	) - - - - - - - - - -		* D D D D D D D D D D D	* E E	*	* - - Y - Y - Y	* - - - - - - - - - -			* - F - D - N - F
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6	* M	L *	* - - - - I	- - - - - - D *		E	70 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	*) TT C	- - - - - - - - - - - - - - - - v	* EE E E - E E	* - N Q *	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	80 	*) V G *)	* T V * M	*	* D - D D D E *	*E-EEE T*	90 - T - R - T D T	) - - - - - - - - - -		* D D D D D D D D D D D	* E E	*	* - - Y - Y - Y	* - - - - - - - - - -			* - F - D - N - F
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7	* M	L *	* - - - - I	- - - - - - D *		E	7(	*	v	* EE E E E - I * M -	* - N Q * Q	E 1	80 	* V G* W-	*T V* MM	* E G	* D - D D D E * G -	*E-EE-EE T* 1	90 T - R - T D T P * 120	L D		* D-DDD N*	* E E	*	* - - Y - Y - Y	* - - - - - - - - - -			* - F - D - N - F
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1. Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8	* M	L *	* - - - - I	- - - - - - D *		E	7(	*) T C	- - - - - - - - - - - - - - - - v	* EE E E - E - E - I * M - M	* - N Q * Q	E 1	80 	* V G* W	* T V* MM	* E G I	* D - D D D E * G	*E-EEE T*S	90 - T - R - T D T P * 120	) - - - - - - - - - -		* D D D D D D D D D D D	* E* V	*	* - - Y - Y - Y	* - - - - - - - - - -			* - F - D - N - F
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1. Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D	* M	L *	* - - - - I	- - - - - - D *		E	7(	*	v	* EE E E - E - E - I * M - M	* - N Q * Q	E 1	80 	* G* R	* T V* MM	* E G . I G	* D - D D D E * G	*E-EE-EE T* 1	90 - T - R - T D T P * 120	L D		* D-DDD N*	* E* A	*	* - - Y - Y - Y	* - - - - - - - - - -			* - F - D - N - F
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F	* M	L *	* - - - - I			E	7(	*	v	* EE E E - E - E - I * M - M	* - N Q * Q	E 1	80 	* V G* W	* T V * M M	* E G I	* D - D D D E * G	*E-EEE T*S	90 - T - R - T D T P * 120	L D		* D-DDD N*	* E* V	*	* - - Y - Y - Y	* - - - - - - - - - -			* - F - D - N - F
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1. Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D	* M	L *	* - - - - I	- - - - - - D *		E	7(	*	v	* EE E E - E - E - I * M - M	* - N Q * Q	E 1	80 	* G* R	* T V* MM	* E G . I G	* D - D D D E * G	*E-EEE T*S	90 - T - R - T D T P * 120	L L		* D-DDD N*	* E* A	*	* - - Y - Y - Y	* - - - - - - - - - -			* - F - D - N - F

Figure 2 Page 1 of 7

1.Consensus	R *	K	Y	F	ð	R	Ι	T	L	Y	L	Ţ	E	K	K	Y	S	P	С	A	W	Ε	٧	٧	R	A	Ε	Ι	M	R
	^				•			130	٠.			-	Î.	14(				•	-	150										
- 11 -							-		,										_						•					
2. alpha I	-	-				-			-											-									-	-
3. alpha C	-	-																		-									-	-
4. alpha H	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-										-									-	-
5. alpha 4B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. alpha 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_
7. alpha 7	-	-	-	_	-	-	_	-	_	-	-	М	-	-	-	-	-	-	_	_	-	_	-	-	_	_	_	_	_	_
8. alpha 8																				-									_	-
9. alpha D																				-										
10.alpha F	K	_	~	-	_	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	~	-	-	-	-	-	_
11.alpha I	_	_	~	_	_	_	_	_	_	-	_	-	_	_	-	_	-	_	_	-	_	-	_	_	_	_	_	_	_	_
12.alpha WA	-	_	-	-	_	_	_	-	-	-	-	М	G	-	_	-	-	_	_	-	-	-	-	-	_	_	_	_	_	_
1.Consensus	Ş	L *	s		s				*		*	L		R *	ĸ	D														
2. alpha I	_	_	_	_	_	_	_	_	_		-	_	_	_	_	_														
3. alpha C	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	т	_	_	_	_	_														
4. alpha H	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_ `	_	_	_	_														
5. alpha 4B	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_														
6. alpha 6	_	Ŧ	_	S	_	R	_	_	_	E	_	_	_	_	_	E														
7. alpha 7		-		-						_				_		_														
8. alpha 8		_									-			s																
9. alpha D		_		_		_								_		_														
10.alpha F				_						_				_		_														
11.alpha I						-								_																
12.alpha WA	-	F	_	_	-	-	-	_	_	-	G	_	_	-	-	_														

1. Consensus TGTGATCTGCCTCAGACCCACAGCCTGGGT 20 10 30 2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B ---------------6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 -----A-9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 1. Consensus AATAGGAGGCCTTGATACTCCTGGCACAA 40 50 60 2. alpha I 3. alpha C 6. alpha 6 -----7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D -- C --- - A ---- - G -----10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA 1.Consensus ATGGGAAGAATCTCTCTCTTTCTCTCCTGCCTG 70 80 90 2. alpha I ------3. alpha C 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 --- C ------9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA 1.Consensus AAGGACAGACATGACTTTGGATTTCCCCAG ⇐ 100 110 2. alpha I 4. alpha H ----- T - C --- C -- G -6. alpha 6 ----- C A ---- C A ----7. alpha 7 ---- A - C A ---- C - A G -------A---C----8. alpha 8 9. alpha D -----A 10.alpha F 11.alpha I ----T---T---C----C----12.alpha WA

DNA sequences of interferon alphas to be shuffled

Figure 2 Page 3 of 7

1.Consensus	G	A	3 G	A	G	T	Т	Т	G	A	т	G	G	С	A	A	С	С	A	G	T	Т	С	С	A	G	A	A	G
						1	130	)				1	40	)				1	150	)									
2. alpha I	-			-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-	-	_	-	_	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. alpha C	-		-	-	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. alpha H	-			-	Α	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Α
5. alpha 4B	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. alpha 6																													
7. alpha 7	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	С	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. alpha 8	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	Α	Т	-	-	Α	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. alpha D	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
10.alpha F																													
11.alpha I	-			-	-	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-
12.alpha WA	-			Т	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-
1.Consensus	G	C :	r c	A	A	G	С	C	A	т	C	т	C	т	G	т	C	C	т	C	C	A	т	G	A	G	A	т	G
						1	160	)				1	70	}				1	180	)									
2. alpha I	A			_	_	_	_	_	_	_	_	$\sim$	_	_	_	_	_	_	-	_	-	_	_	_	_	_	_	_	_
3. alpha C	A		- <b>-</b>	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
4. alpha H	_			_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
5. alpha 4B	A			-	-	-	-	-	_	-	_	-	_	-	_	_	-	_	-	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
6. alpha 6	_		- G	-	-	_	_	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	_	-	-	_	-	_	-	-	_	G	-	_
7. alpha 7																													
8. alpha 8	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. alpha D	-			С	-	-	-	-	-	<u>+</u> ·	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
10.alpha F	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~	-
11.alpha I	Α			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.alpha WA	-	-, -		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	С	-	Т	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.Consensus			c c																										
2. alpha I																													
2. alpha I 3. alpha C	-		 	-	-	- -	L90 -	) - -	-	<u>-</u>	-	_2 _ _	00	) - -	-		-	- - -	210	) - -	-	-	- -	-	-	-	-	-	<u>-</u>
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H		 	 	- -	-	- - -	L90 - - -	) - -	- - -	- -	- -	_2 _ _ _	00 - -	) - -	-	- -	- -	- - -	210 - -	- - -		- -	-		-	-		-	- -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B		 - (	  			- - - -	L90 - - - -	) - - -			- - -	_2 _ _ _ _	0 C					-	210	) - - -									- - -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6		( - ( - 5	  				L90 - - - -	) - - - -											210	- - - -									- - -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7	-	- · ·	 3 - 			- - - - -	L90 - - - - -	) - - - -				- - - - -		)					210	- - - -									
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8		- · ·	   				L90					2 - - - - -		)			C		210										
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D		- · ·	   				L90			- - - - -		2		)					210					T	C				
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F		- (					190	)		T		2							210					T	C				
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D		- (	   				190	)		T		2							210					T	C				
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA		- (						)		T		2							210					- - - - T	- - - - -				
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I		- (				T	L9(	) - - - - - - - - - - -		T		2 - - - - - - -	C	T				7 	210 - - - - - - - - -	) - - - - - - - - - - - - -				- - - - T	- - - - -				
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA	A .	( - ( :			C	T	L90	) A	T	T C	T	2 - - - - - - - -	000 	T	G	C	CC T	T	210 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	G	- - - - - - - - - - - - - - -	T	T	C A	G	- - - - - - - - - - -	G	- - - - - -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA 1.Consensus 2. alpha I	A				C	T	L90	) A	T -	T C	T -	2 G	000 	T )	G		CC T	T 2	210 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	G	- - - - - - - - - - - - - - - -	T A	T G C	A	G	A	G	- - - - - -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA 1.Consensus 2. alpha I 3. alpha C	A	( - ( :				T	L9(	) A	T	T	T	2 G	000 	T )			T	T 2	210 - - - - - - - - - - - - - - - -	) 	G	- - - - - - - - - - - - - - - -		T G CC	CC A	G	A	G	- - - - - -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H	A	A (			C	T 2	L9(	)	T	T	T	2 G 2	000 	) T	G		T	T 2	210 - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) 	G	- - - - - - - - - - - - - - - -	T AA-	T G CC-	C A			G	- - - - - -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B	A	A (				T 2	C 220	) A	T	T	T	2 G 2	000 	T T	G	C	T	T 2	210 - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) 	G	- - - - - - - - - - - - - - - -	T AA-	T G CC-	CC A			G C -	C
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6	A	A (				T	C 22(	A A	T	T C	T	2	000 	T )	G		T	T 2	210 - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) 	G	- - - - - - - - - - - - - - - -	T AA-A-		C A			G	C
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha H 6. alpha 6 7. alpha 7	A	A (				T 2	C 220	) A	T	T	T	2 G 2	000 	T	G	C	T	T 2	210 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) 	G	- - - - - - - - - - - - - - - -	T AA-A-	T G CC-	C A				
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8	A	A (				T 7	C 220	A	T	T	T	2	000 	T )	G	C	T	T 2	210 	) 	G	- - - - - - - - - - - - - - - -	T AA-A-		C A				C
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D	A	A (				T 7	C 22(	A A	T	T	T	2	000 	T )	G		T	T 2	210 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	G D	G	A	T AA-A-		C				C
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 8 9. alpha B 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha H 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F	A	A (			C 777777	T 7	C 22(	A A	T		T	2	000 	T T	G A		T	T 2	210 	G )		A	T AA-A-A		C A				C
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D	A G G G G	A (		A	C 777777	T 2	C 22(	A )	T		T	2	000 	T	G		T	T 2	210 	G )			T AA-A-AA		C	G		G C CA	C

Figure 2 Page 4 of 7

1.Consensus	C	T (	СС	Т	A	G	A	A	A	A	A	т	Т	T	т	С	С	Α	С	т	G	A	A	С	т	Т	т	Α	C
							) E (	,				-		,					77/										
2. alpha I	_			_	_			, _	_	_	_		- 0	, _	_	_	_		2/(	, _	_	_	_	_	_	_	_	_	_
3. alpha C	_			_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_										_
4. alpha H	_			_	_	_	_	_	-	_	_	_	_	C	_	Δ	_	_	T	_	_	_	_	_	_	_		T	_
5. alpha 4B	_			_	_	_	_	_	_	-	_	_	_	_	_	_	_	-	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	
6. alpha 6	_	- 5	r -	_	_	_	_	С	_	_	_	С	_	С	_	Α	т	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
7. alpha 7	_			_	_	_	_	_	_	_	-	-	_	-	_	_	_	_	_	_	_	_	_	-	_	_	_	_	_
8. alpha 8	-	- 7	Г -	-	_	-	-	Т	G	_	-	_	-	С	-	Á	_	_	Т	С	_	_	_	-	-	_	G		_
9. alpha D	_			_	_	_	_	C	_	_	_	_	_	С	_	G	_	_	_	C	_	_	_	_	_	C	_	_	_
10.alpha F	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	Α	-	_
11.alpha I	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.alpha WA	-			-	-	-	-	C	-	-		-	-	С	-	A	-	-	Т	-	-	-	-	-	-	-	-	Т	<b>-</b> ,
1.Consensus	c :	A (	3 C	Α	A	С	т	G	A	A	т	G	A	С	С	т	G	G	A	A	G	С	С	т	G	т	G	т	G
						2	280	)				2	90	)					300	)									
2. alpha I	-			-	_	_	_	-	_	_	_	Α	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	Δ.	_	_	_	_	_	_
3. alpha C	-			-	-	-	-	-	-	-	-	А	-	-	-	-	_		_	-	_	_	A	_	_	<b>-</b> '	_	_	_
4. alpha H	-			-	-	Α	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	_	-	-	_	-	-
5. alpha 4B	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-
6. alpha 6	-			-	G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. alpha 7	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Α	-	-	-	· <b>-</b>	-	-
8. alpha 8	-		- -	-	G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	G	Т	-	-	-	-	-	-	-	-
9. alpha D 10.alpha F	-		- -	-	G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.alpha I	_	<u> </u>		_	-	_	_	_	_	-	_	7	_	_	A	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	C	-	-	-
12.alpha WA	_		_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	Δ.	_	_	_	_	_	<u>-</u>	_	_	_	_	-	_
																	•										_		
1.Consensus	A	r 2	A C	A	G	G	A	G	G	T	T	G	G	G	G	T	G	G	A	A	G	A	G	A	С	T	С	С	C
						3	310	)				3	20	)				:	33(	)									
2. alpha I	_		- G	_	_	3	310	) _	_	_	_	_ 3	20	) _	A	_	_	_:	330	) _	_	_	_	_	_	_	_	_	_
2. alpha I 3. alpha C	-	- ·	- G	-	-	-	310	- -	-	- -	-	- -	20	) - -	A A	-	- -	- -	33(	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	- -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H	- -	- · - ·	- G 	- - -			31( - - -	- - -	-				20 - - -	- - -	A A				33(	- - -	- -		-	- -	- -	-		-	-
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B	-	 	- G  			1 1 1 1	310	- - -		- - -			20 - - -	) - - -	A A -			:	33(	- - -									-
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6	-	- · - · - ·	- G  			7 7 7 1 1	310	- - - -			- - - -	- - - T		- - - -	A A - -				33( - - - - -	- - - -		- - - -							
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7		  - (	- G  			1 1 1 1 1 1	310				- - - G	T		) - - - - -	A A - -				33( - - - - - -			- - - - -							
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8		  - (	- G				310	- - - - A		A	G - G G	T A			A - - -			- - - - A	330 - - - - - - - - - - - - -			- - - -	- - - - - A	- - - - T					
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7		- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- G				310	) - - - A -		- - - - - A	G - G G -	- - T - A			A - - - -			A	330 - - - - - - - - - - - - -			G	- - - - - A	- - - - - -					
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D			- G				31(	) A		- - - - A -	G - G G	3 - T - A			A A A				33( - - - - - - - T G			G	A	T					
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F			- G				31(	) A		- - - - A -	G - G G	3 - T - A			A A A				33( - - - - - - - T G			G	A	T					
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I			- G				31(	) A		- - - - A -	G - G G	3 - T - A			A A A				33( - - - - - - - T G			G	A	T					
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I			- G				31(	) - - - A - -		- - - - A - -	G	- T - A			A A -			A	33( - - - - - - T G - -			G	- - - - A	- - - T	- - - - - - T		- - - - - - - - - - - - - -		
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 8 9. alpha B 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA			- G			A	31( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) - - - A - - -		- - - - A - -	G	- T - A G	320 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) - - - - - - - -	A A -			A A	33( - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) - - - - - - - -		G	- - - - A	- - - T	- - - - - - T		- - - - - - - - - - - - - -		
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA 1.Consensus 2. alpha I	C C	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- G	T	G	A 3	31( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) Ā T	G	A A	G G G	T - A G	20 	) 	A A A - T -			A	33( - - - - - - T G - - - - - T	C C	C	G	A G	T	T	T	G	T	G
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C	C C	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- G	T	G	A 3	31( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) A T	G	A A		3 - T - A G 3	320 	) 	A A A - T	C		A	33( - - - - - - T G - - - - - T	C	C	T	A G	T	T	T	G	T	G
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H	C C	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- G	T	G	A 3	31( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) A T	G	A A	G - G G	T - A G 3	20 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) C	A A A - T	C	C	A	33( - - - - - - T G - - - - - T	C C C	C	T	A	T	Т С	T	G	T	G
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B	C C	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- G	T	G	A 3	31( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	)	G	A T	GG G	T - A G 3	320 	) C	A A A - T	C	C	A	33( - - - - - T 36( - -	D	C	T	A G	T G	Т С	T	G	T	G
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6	C C	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- G	T	G	A 3	31( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	)	G	A A T	G G G G	T - A G 3	320 	) C	A A A - T			A	33( - - - - - T 36( - - -	C C C	C	T	A G	G	T C	T	G	T	G
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7	C C	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- G	T	G	A 3	31( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) A T	G	A T		3 T - A G 3	320 	C C	A A A - T	C		A	33()	D	C	T	A G	T	T C	T	G	T	G
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha H 5. alpha H 5. alpha H 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8	C C	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- G	T	G	A 3	31( 	) A T	G	A T	G G	3 T - A G 3	20 A 350	C	A A A - T	C		A	33() 	C		T	A G	G	T C	T		T	G
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D	C C		- G	T	G	A 3	A A 4 (	) A T		A T C	G	3 T - A G 3	320 	)	AA A - T	C		A	33(G	C C C	0 111111111111111111111111111111111111	T	A G	G	T C	T		T	G
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F	C C		- G	T	G	A 3	A A 4 (	) A T		A T CT		- T - A	A 350	C C	AA A - T	C		A	33(G	C			A		T C	T		T	G
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D	C C		- G	T	G	A 3	A A 4 (	) A T		A T CT		- T - A	A 350	C C	AA A - T	C		A	33(G	C			A		T C	T		T	G

Figure 2 Page 5 of 7

1.Consensus	A G	G	A	A	A	T	A	C	т	T	С	С	A	A	A	G	A	A	T	С	A	С	T	С	T	T	т	A	T
						-	370	1				-	88	1				-	390										
2. alpha I		_	_	_	_		-	<b>'</b> ~	_	_	_									-	_	_	_	_	_	_	_	_	_
3. alpha C		_	_	_	_	_	_	~	_																				_
4. alpha H	- A																												_
5. alpha 4B																													
6. alpha 6		Α	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	C	_	_	c
7. alpha 7		_		_	_	_	_	_	_	~	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
8. alpha 8																													
9. alpha D	- A	_	_	_	_	_	_	_	_	~	_	_	А	_		_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	C	_	_	_
10.alpha F	- A	_	_	_	_	_	_	_	_	-	_	-	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	-	-	_	_	_
11.alpha I		_	_	_	_	_	_	_	_	-	_	-	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
12.alpha WA		_	_	_	_	_	_	_	_	-	Т	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
<b>.</b>																													
1.Consensus	СТ	G	A	C	Α	G	Α	G	Α	Α	G	A	Α	A	т	Α	C	Α	G	C	c	С	т	т	G	т	G	C	C
																													_
						4	00	)				4	110	)				4	120	)									
2. alpha I		Α	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. alpha C		Α	_	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. alpha H		-	-	Т	G	-	-	-	-	-	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. alpha 4B		A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. alpha 6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	Α	-	-	G	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. alpha 7		Α	-	Т	G	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. alpha 8																													-
9. alpha D	 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 alpha F																													
11.alpha I	 																												
12.alpha WA		-	-	T	G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.Consensus	ТG	G	G	Α	G	G	т	т	G	T.	C	A	G	A	G	С	A	G	A	Ά	A	т	С	A	т	·G	A	G	A
1.Consensus																													
2. alpha I		_	_	-	_	4	30	)	_	_	_	- -	40	)	_	_	_	4	150	) _	_	_	_	_	_	_	_	_	_
2. alpha I 3. alpha C	 	-	- -	-	-	- - -	3 C - -	- -	-	<u>-</u>	-	- - -	4 ( - -	) - -	-	-	-	- - -	150 - -	) - -	-	-	-	-	-	- -	-	-	- -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H	 	-		- - -		- - -	.30 - - -	- - -	- -	- -	- - -	- - -	14( - - -	) - -				- - -	150 - -	) - - -					- -			- -	- -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B	 	-				- - -	3 C - - -	- - -			- - -	- - - -	140 - - -	- - - -				-	150 - - -								- - -		- -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6	 					- - - -	3 C - - -	- - - -				- - - -	440 - - - -	) - - - -					15( - - - -										- -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7	  			+		- - - -	3 C - - - - -	- - - -				- - - -	- - - - -	- - - - -					150 - - - -							111111			- -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8	  						- - - - -						- - - - -	) - - - - -					150 - - - - -			1 1 1 1 1 1							- -
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7				11111111			30												±50 - - - - - -	)									
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D							30							)					15( - - - - - -	)									
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F							30							)					15( - - - - - -	)									
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I							30							)					15( - - - - - -	)									
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA							30												15( - - - - - - -										
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I							30												15( - - - - - - -										
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA						- 4 T	30	T						) - - - - - - - - - - - - - - - - - - -				A	15( - - - - - - -	)									
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA 1.Consensus 2. alpha I		c	T C	T	C -	4 T	C	T	T	T -	T -	T	C	) - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	- - - - - - - - - - - - - -	C	- - - - - - - - - - - -	A A	15( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) C	T	T -	G -	C					
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C		c	T C C	T	C -	4 T	C	T	T	T -	T	T		) A	- - - - - - - -	C	- - - - - - - - - - -	A A	15( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) C	T	T -	G -	C					
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H		c	TCCC	T	C -	4 T	C	T		T	T	T 4		) - - - - - - - - - - - - - - - - - - -		C	- - - - - - - - -	A A	15( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) C	T	T -	G -	C					
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B		c	T C C	T	C -	T 4	30 	T	T	T	T	T		)	A	C		A A	15( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) C	T	T -	G -	C		A	- - - - - - - - -	A	
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6		c	TCCC	T	C -	4 T	30 	T	T	T	TA	T	C C	A A		C		A A	15( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) C	T	T -	G -	C		A		A	
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7		c	TCCC	T	C -	T 4	30 	T	T	T	TA	T	C C 7 C	A A	A			A A	15( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	)	T	T	G	C		A	- - - - - - - - -	A	
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8		c	TCCC	T	C -	T 4	30 	) T	<b>T</b>	T	TA-A	T	C C 7 C	A A				A	15( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) C	T	T	G	C		A	A	A	
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D		c	TCCC	T	C -	T 4	30 	T	T	T	TA-AA	T	C C 70	A )	A		A	A	15( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	)	T	T	G	C	A	A	A G G	A	
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F		C T	T CCCCC-	T	C -	T 4	30 	) T	T	T	TA-AA	T	C C 70	A )			C	A .	15( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) T	T	T	G	C	A	A	A G G	A	
2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha B 9. alpha D 10.alpha F 11.alpha I 12.alpha WA  1.Consensus  2. alpha I 3. alpha C 4. alpha H 5. alpha 4B 6. alpha 6 7. alpha 7 8. alpha 8 9. alpha D		c	T CCCCC-	T	C -	T 4	30 	T	T	T	TA-AA	T	C C 70	A )			C	A .	15( - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	) T	T	T	G	C	A	A	A G G	A	

Figure 2 Page 6 of 7



									4	490	)				5	00	)						
2.	alpha	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	alpha	C	-	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	alpha	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	alpha	4B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	alpha	6	-	-	G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Α	-	Α	-
7.	alpha	7	G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	alpha	8	-	-	-	-	-	G	-	Α	-	-	-	Т	-	-	-	-	-	Α	-	-	-
9.	alpha	D																				Α	
10.	.alpha	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Α	-	-	-
11.	.alpha	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-
12.	.alpha	WA	G	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-